Nr. 2. Kazimierza Wielka w kwietniu 1918 r. Rok II.

KWARTALNIK ROLNICZY.

Gipsowanie koniczyny czerwonej.

a) na polu doświadczalnem w Kazimierzy Wielkiej (löss)

Gips miałko tłuczony (niepalony) rozsypano w połowie kwietnia na koniczynę czerwoną, zasianą w roku poprzednim w owsie bez nawożenia. Nawozy pomocnicze dano równocześnie z gipsem.

Naoczne rezultaty działania gipsu dało się zaobserwować w następującym porządku: w małym stopniu na samym gipsie, większe — na gipsie z superfosfatem, największe na gipsie z superfosfatem i 40% solą potasową. Rzecz naturalna, iż fosfór i potas korzystnie działały na wzrost koniczyny. Koniczynę skoszono 25 czerwca.

Rezultaty otrzymano następujące:

N	Nawożenie na hektar q.	Plon z pólka 100 m² koniczyny suchej kg.	Średnio z ha q.	Różnica plonów z ha q.
1	Bez nawozów	15		
	„	14.8		
	„	15	14.9	
2	Gips 10.0	16		
	„	16.5		
	„	18.8	17.1	+ 2.2
3	Gips 10.0 + 40% sól potasowa 1.1	18		
	„	17.5		
	„	17.1	17.5	+ 2.6
4	Gips 10.0 + superfosfat 3.3 . .	18.5		
	„	22.2		
	„	19.8	20.2	+ 5.3
5	Gips 10.0 + 40% sól potasowa 1.1 + + superfosfat 3.3	18.5		
	„	25.2		
	„	18.2	20.6	+ 5.7

Uwaga: Koniczyna słabo rozwijała się z powodu suszy w roku 1917.

Z zestawienia stwierdzamy działanie gipsu. Szczególnie jasno to widzimy przy zastosowaniu samego gipsu.

Wybitnie w tem doświadczeniu działa gips wobec fosforu.

b) w folwarku Ciuślice u p. Władysława Ślaskiego gleba (löss)

Niepalony gips miałko potłuczony jak również i nawozy pomocnicze dano przed siewem koniczyny czerwonej w roku poprzednim na wiosnę. Na owies jako ochronną roślinę, gips wpłynął niekorzystnie, gdyż obniżył plon ziarna.

Naocznie nie dało się zauważyć działania gipsu na rozwój koniczyny. Koniczynę skoszono 27 czerwca. Rezultaty otrzymano następujące:

N	Nawożenie na hektar q.	plon z pólka 100 m² koniczyny suchej kg.	Średnio z ha q	Różnica plonów z ha q.
1	Bez nawożenia	20.9		
	„	24.0		
	„	20.0	21.8	
2	Gips 10.0	27.1		
	„	27.1		
	„	27.2	27.1	+ 5.3
3	Gips 10.0 + superfosfat 3.3 . .	32.0		
	„	37.9		
	„	36.9	35.6	+ 13.8
4	Gips 10.0 + 40% sól potasowa 1.1	39.3		
	„	36.9		
	„	40.2	38.8	+ 17.0
5	Gips 10.0 + 40% sól potasowa 1.1 + + superfosfat 3.3	49.0		
		48.4		
	„	42.2	46.5	+ 24.7

Z zestawienia widzimy, iż gips znacznie wpłynął na plon koniczyny dany przed siewem koniczyny.

W porównaniu z doświadczeniem poprzednim, gdzie gips dano stosunkowo późno, gips dał tutaj 2½ razy większy rezultat.

Wobec tego iż w tutejszej okolicy występuje gips w znacznej ilości, właściciele kopalń powinni zająć się przygotowaniem gipsu dla celów rolniczych.

Pole doświadczalne.

Najpilniejsze zadania rządu polskiego wobec potrzeb rolnictwa krajowego.

Z dzielnic ziem polskich, Królestwo Kongresowe znajdzie się w największym deficycie budżetowym z chwilą objęcia samodzielnej gospodarki państwowej przez rząd polski. Wiekowe zaniedbanie zarówno oświatowe

jak gospodarcze w naszej dzielnicy wymagać będzie odrazu już, w pierwszej chwili samodzielnego bytu państwowego, milionowych nakładów na inwestycyę instytucyi oświatowych, komunikacyę, pomoc zawodową i t. p., na co dochody, otrzymywane w czasach rosyjskich z podatków w wysokości 200 miljonów rubli, stanowczo nie starczą. Będzie ich też za mało, ażeby nowy ład utrzymać w normalnem działaniu i pokrywać z każdym rokiem wzrastające potrzeby krajowe. Już dzisiaj trzeba sięgnąć wzrokiem w przyszłość i zrozumieć, że kraj nasz będzie zmuszony ponosić większe, niż dotychczas ciężary, ażeby dorównać w organizacyi swej i kulturze państwom zachodu. Zwiększone podatki zapewne dotkną wszystkich, lecz wśród wytwórców napewno rolnicy należeć będą do tych, którzy główny ciężar wydatków państwowych będą zmuszeni wziąć na swe ramiona. Przemysł zniszczony nie prędko stanie o swych siłach, a państwo raczej specyalną opieką będzie musiało go otaczać, zanim będzie mogło w nim widzieć poważniejsze źródło dochodu; handel, który powinien przejść w ręce polskie, również nie rokuje w pierwszym okresie powojennym większego dochodu państwowego. Jedno rolnictwo, które mimo poważnych klęsk, nietylko nie zamarło, lecz nawet w niektórych okolicach intratnie się rozwija, będzie musiało być tą podporą finansową młodego państwa polskiego. Rola ta zapewne zaszczytna ale zarazem i trudna; rolnictwo nasze podejmując ją będzie musiało z całą przezornością do niej przystępować, ażeby wysiłek ku temu potrzebny nie poderwał tej jedynie pewnej podwaliny naszego bytu samodzielnego. Że rolnictwo nasze w dobie przedwojennej nie stało na wyżynie rozwoju zachodnio-europejskiego, to fakt ten nie wymaga nowych dowodów. Wszak powszechnie wiadomo, że produkcya pól naszych była przeszło o połowę mniejszą, aniżeli sąsiednich ziem księstwa poznańskiego, a dochodowość naszych warsztatów rolnych również stała o wiele w tyle w porównaniu z poznańskimi a nawet galicyjskimi. Na taki stan naszego rolnictwa składało się szereg czynników zarówno ekonomicznych, jak politycznych i zawodowych.

Wynikiem tego był ogólny deficyt żywnościowy produktów rolniczych, wyrównywany dowozem przeważnie z Rosyi. Niedobór ten najsilniej występował w produkcyi zbóż, wykazując brak 40% pszenicy, 6.5% żyta i 15% owsa; również prawie cała ilość mięsa konsumowanego w kraju pokrywana była dowozem ze wschodu. Jedynie ziemniaki i buraki (cukier) wystarczały w zupełności dla potrzeb krajowych, a nawet istniał niewielki ich eksport.

Obecnie koniecznych wyżywienia ludności z własnych płodów rolniczych musi być jednym z więcej powodów zwiększenia intensywności naszych gospodarstw. Drogi, które do tego wieść będą, nie ulega wątpliwości, że lokalnie różnić się muszą. Na ogół jednak przypuścić można, że odpowiadać one będą musiały zasadniczemu nakazowi potrzeb krajowych, jakim będzie zaspokojenie braków żywnościowych naszego państwa.

A więc przedewszystkiem rolnictwo nasze będzie musiało wyprodukować potrzebną ilość jednostek odżywczych. Z tego względu okopowe, w produkcyi roślinnej, zajmą miejsce pierwsze, jako takie, które z jednostki przestrzeni są w stanie składników pokarmowych dostarczyć dla ludzi i zwierząt najwięcej. Poniższe zestawienie stwierdza to najwymowniej.

1 ha pola dostarcza:

	Plony z ha w q.	Całkowita zawartość w plonach		Żyto = 100	
		białka	wartości skrobiowej	białka	wartości skrobiowej
ziemniaki	160	62	3546	46	270
buraki cukrowe . .	300	258	5676	190	430
marchew	400	160	3480	120	265
buraki pastewne . .	500	110	3468	82	263
żyto	14	134	1316	100	100
pszenica	20	180	1753	134	133
owies	22	183	1738	135	132
jęczmień	20	137	1915	100	145

Drugie miejsce zajmą w produkcyi polowej, aczkolwiek w ograniczonej mierze, warzywa i strąki, których ogrodownictwo w dostatecznej mierze nie będzie w możności dostarczyć ludności miejskiej. Następnie, choć nie zaraz po wojnie, dominujące miejsce zajmą rośliny pastewne a wreszcie zboża. Dążność do jak najszybszego zwiększenia produkcyi zwierzęcej okaże się również wybitną.

Jeżeliby przypuszczenia te się sprawdziły, podstawy organizacyi gospodarstw rolnych z gruntu się zmienią, i trzeba będzie posiadać nie tylko wielki kapitał obrotowy, ale także znaczną umiejętność w jego zastosowaniu. Trudności te będą tem większe, że poza zwyżką ziemi, wymagającą odpowiedniego oprocentowania, wszelkie narzędzia pracy oraz surogaty rolnicze będą o wiele kosztowniejsze, niż przed wojną, a dla rolnika nie wystarczy samo zwiększenie produkcyi z jego obszarów rolnych ale także i odpowiednie oprocentowanie wyłożonych nakładów. W tych warunkach na plan pierwszy wysunąć się musi umiejętność gospodarowania: niezbędna wiedza fachowa, gwarantująca dochodowość gospodarstwa.

Jeżeli zatem państwo polskie będzie chciało widzieć w rolnictwie na dłuższy okres swoją podporę finansową, zmuszone będzie tę gałęź produkcyi otoczyć jak najlepszą opieką. Nie wystarczą jednak w tym celu jedynie odpowiednie traktaty celne, ale musi być w ruch puszczony jak najprędzej cały aparat pomocniczy, który pozwoli w szybkim tempie nietylko wyrównać straty, zadane rolnictwu w czasie wojny, lecz zarazem podnieść jego skalę rentownej wytwórczości. Tutaj wymienić należy urególowanie zasadniczych spraw agrarnych, jak serwituty, komasacyę, wychodźctwo, melioracye i t. p., następnie współudział i opieka nad fabry-

kami surogatów rolniczych, jak narzędzi i nawozów sztucznych, a także pomoc w rozwoju przetwórczego przemysłu rolniczego. Przedewszystkiem jednak uwaga władz państwowych winna być zwrócona w kierunku organizacyi oświaty zawodowej i instytucyi ją uzupełniających. Pod tym względem braki naszego rolnictwa były największe i najjaskrawiej odbijały się na tle stosunków zachodnich.

Dosyć nadmienić, że w kraju naszym nie posiadamy więcej, jak 2% rolników z wyższem wykształceniem, i gdy w Niemczech co 7-mego gospodarstwo posiada kierownika z wyższemi zawodowemi studyami, to u nas taki jeden przypada co najmniej na 50 gospodarstw folwarcznych. Jeszcze w gorszem świetle stosunki te przedstawiają się wśród gospodarzy małorolnych, którzy posiadając przeszło 60% uprawnej ziemi decydować będą o wysokości produkcyi rolnej i zamożności kraju.

Reformy, które pod tym względem kraj nasz czekają, muszą być daleko idące; dotychczas wytworzone podstawy pracy w tym kierunku były zbyt prowizoryczne, ażeby na nich można było stawiać nowy gmach oświaty zawodowej. Miarą rozwoju szkolnictwa zawodowego i wysokości jego poziomu w kraju będzie przedewszystkiem odpowiednia organizacya szkolnictwa wyższego. Od ustroju szkoły wyższej i sposobu traktowania w niej studyów zawodowych zawisło, czy posiadać będziemy odpowiednio przygotowanych pionierów postępu rolniczego w jego różnorodnych kierunkach pracy, czy rozporządzać będziemy wykwalifikowanymi siłami naukowymi i personalem nauczycielskim dla wszelakich typów szkół zawodowych rolniczych, czy zyskamy coraz bardziej niezbędnych kierowników akcyi doświadczalnej i instruktorskiej, oraz przewodników odpowiednio przygotowanych w pracy samorządowej i kooperatywnej. Nie mniej dbać musimy, ażeby poza wykształceniem specyalistów w dziedzinach rolnictwa, szkoła wyższa pozwoliła na szybkie przygotowanie wielkiego zastępu młodzieży rolniczej, jako przyszłych kierowników warsztatów rolnych.

Tych wszystkich zadań dotychczasowa szkoła wyższa na razie u nas jeszcze nie spełnia. W tym celu będzie koniecznem wprowadzenie specyalizacyi w program wyższej uczelni oraz dwustopniowości w jej organizacyi.

Z reformami w tym kierunku koniecznymi łączy się projekt utworzenia, „Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego", jako organizacyi naukowej równorzędnej z Uniwersytetem i Politechniką, a łączącej w sobie w samodzielnych wydziałach pokrewne nauki gospodarstwa wiejskiego, jakoto obok 1) rolnictwa, 2) leśnictwo, 3) ogrodownictwo, 4) melioracye rolne, 5) weterynarya, 6) przemysł rolny, 7) urządzenia agrarne i społeczno-rolnicze.

Stan szkół średnich, których nie wiele mamy na ziemiach polskich, wymagać będzie również gruntownych zmian, celem wytworzenia z nich szkół zawodowych praktycznych bez postronnych zadań ogólno-kształcących.

Najpilniejszą jednak sprawą będzie organizacya szkół zawodowych dla gospodarzy małorolnych, dla których uwzględnienie paru typów szkół będzie koniecznem. Inaczej bowiem organizować należy szkoły dla przyszłych właścicieli gospodarstw karłowych, inaczej dla gospodarstw wielkochłopskich czy kolonistów. Wreszcie osobne szkoły będą potrzebne dla przygotowania oficyalistów rolnych dla gospodarstw większych, jakoteż inne zakłady kształcić winny pomocnicze siły dla przemysłu rolniczego, melioracyi, leśnictwa i t. p.

A wśród tych typów szkół, zimowe szkoły rolnicze powinny stanowić gęstą sieć, przenikającą cały nasz kraj, celem jak najszybszego podniesienia najniższej warstwy rolniczej do należytego zrozumienia obowiązków zawodowych i obywatelskich.

Z tym ostatnim sposobem szerzenia wiedzy rolniczej ściśle związane być musi nauczycielstwo wędrowne, jako uzupełniające teoretyczną naukę zimową wskazaniami praktycznymi w czasie wegetacyi na polu.

Nie będę tutaj omawiał innych sposobów szerzenia oświaty rolniczej zarówno wśród małorolnych jak większych posiadaczy, oraz potrzeby wprowadzenia zmian w organizacyi tej działalności pedagogicznej, ale pragnę zatrzymać się nieco dłużej nad najmłodszą u nas formą propagandy postępu rolniczego, jaką jest akcya doświadczalna.

Doświadczalnictwo rolnicze, które tak wspaniałe dało już wyniki w rozwoju rolnictwa niemieckiego, w Ameryce i Japonji znalazło podatny grunt do szybkiego zakorzenienia się i owocnego świadczenia usług rolnictwu miejscowemu a także i w innych krajach cieszy się troskliwą opieką rządów, — u nas w okresie przedwojennym było zaledwie w kolebce. Mimo poparcia finansowego i moralnego zarówno instytucyi społecznych jak i ziemiaństwa naszego, forma i środki działania naszych zakładów doświadczalnych były bardzo prymitywne w porównaniu z istniejącymi już za granicą. Mimo to przyznać należy, że zakłady te w tych warunkach pracy zdziałały więcej, aniżeli od nich spodziewać się było można, i jeżeli stopień intenzywności a zarazem dochodowości naszych gospodarstw wzrosły w ostatniem dziesięcioleciu w naszym kraju, to napewno nie mała zasługa w tem przypada i naszej akcyi doświadczalnej.

Jednak organizacya przedwojenna naszej akcyi doświadczalnej musi być uznana za prowizoryczną, wstępną, którą co rychlej zastąpić trzeba będzie organizacyą szerszą i bardziej fundamentalną jak przed wojną. Zakłady te nie mogą być prowadzone nadal na wzór instytucyi dobroczynnych, na które z jednej strony łożą fundusze rolnicy wedle możności i woli, z drugiej zaś personal pracuje jedynie z pobudek ideowych, walcząc na każdym kroku z brakami i ogólnym niedostatkiem. Taka organizacya, którą z konieczności na krótką metę trzeba było przyjąć we wstępnym okresie działania dla zaszczepienia idei i wykazania jej pożytku dla naszego rolnictwa, przetworzoną być musi na trwałą, opartą o kraj i rząd polski. Opieka rządu, zwłaszcza finansowa, będzie niezbędną, jeżeli

naprawdę oczekiwać mamy poważnych rezultatów z krajowej akcyi doświadczalnej; wówczas tylko spodziewać się możemy, że prace jej prowadzone będą nie dorywczo, przy niepewnem jutrze, ale z całą systematycznością trwałej instytucyi. Do takich też zakładów garnąć się będą także najlepiej uzdolnieni pracownicy, gdyż znajdą w nich nietylko zapewnienie swych aspiracyi naukowych i społecznych, ale też i środków materyalnych.

Zmienić się też musi i zewnętrzna organizacya zakładów. Przedewszystkiem posiadać one muszą swój własny warsztat pracy zarówno pod względem pracowni, jakoteż i pól doświadczalnych, obsługiwanych wyłącznie własnym inwentarzem.

Również i organizacya krajowa uledz będzie musiała więcej prawidłowemu wyróżnicowaniu poszczególnych typów zakładów doświadczalnych i ich rozmieszczeniu w kraju. Na czele stać powinnien Zakład poświęcony jedynie ścisłym pracom naukowym w zakresie potrzeb gospodarstwa wiejskiego. Zakład taki, po wielu latach starań, zabiegów i pracy, zyskamy w świeżo organizowanym „Instytucie Naukowym Gospodarstwa wiejskiego“ w Puławach. Następnie na głównych typach gleb naszego kraju, ufundowane być powinny Stacye doświadczalne, poświęcone badaniom naukowym i praktycznym kwestyi z danymi warunkami złączonych. Poza tem rozmieszczone być powinny w odpowiednich ośrodkach. Stacye, poświęcone poszczególnym kierunkom produkcyi czy też gałęziom, pokrewnym rolnictwu (zootechniczne, gorzelnicza, mleczarska, piwowarska, ogrodnicza, chmielarska i t. p.) Wreszcie gęstą siecią rozłożone po kraju Pola Doświadczalne, oddane do codziennych usług praktycznemu rolnictwu.

Ta ostatnia forma zakładów doświadczalnych, jako stojąca najbliżej potrzeb praktycznego rolnictwa, oddawać będzie i w przyszłości największe doraźne usługi miejscowemu rolnictwu. Przez nie szerzyć się bowiem będzie każdochwilowy postęp w naukach czy technice rolniczej zdobyty, one będą probierzem wartości praktycznej wszelakich nowości rolniczych. Ażeby jednak były one w możności zadanie to spełniać, powinny pozostawać w organicznej łączności z centralą naukową i z jej pracami współdziałać. Nadto Pola doświadczalne powinny się stać ośrodkiem kultury rolniczej w swoim okręgu działania. Koło takich zakładów skupiać się powinna wszelaka akcya oświatowa, prowadzona przez miejscowe instytucye rolnicze; kierownictwu Zakładu oddana być powinna praca oświatowa instruktorów rolniczych, pod jego egidą powinny funkcyonować szkoły zimowe i t. p. Jako instytucye rządowe, Zakłady doświadczalne, mogą też stać się organami pomocniczymi czy kontrolującymi zarządzenia władz państwowych w granicach swej specyalności.

Mimo swego charakteru publicznego, jako instytucye rządowe, Zakłady Doświadczalne powinny być połączone jak najsilniejszymi węzłami w swej pracy z rolnictwem miejscowem. Nad Zakładami czuwać winny kuratorya miejscowe, złożone zarówno z przedstawicieli większej jak i mniejszej własności, które będą wyrazicielami potrzeb miejscowego rol-

nictwa oraz orędownikami tych instytucyi wobec władz państwowych. Instytucye te powinny być żywe, stać się głównym nerwem w lokalnem życiu rolniczem, jeżeli mają spełniać swoją misyę w pracy nad postępem rolnictwa w naszym kraju.

Dotychczas wspomniane instytucye oświatowe nie wyczerpują jeszcze środków oddziaływania na postęp techniki i gospodarstwa wiejskiego wogóle; dość wspomnieć o doniosłem znaczeniu muzeów prowincyonalnych, urządzeniu wystaw, pokazów, konkursów gospodarstw, wycieczek i t. p., ażeby zrozumieć, jak wiele sposobów posiada w ręku ten, kto naprawdę chce i potrafi podźwignąć kraj w kulturze rolniczej. Niesłuszną jednak ani roztropną byłoby rzeczą składać cały ciężar obowiązków względem rolnictwa jedynie na barki i odpowiedzialność rządu; nie w mniejszym stopniu obowiązki te obarczać winny i samo społeczeństwo rolnicze, które przedewszystkiem powinno dbać o zaspokojenie odczuwanych potrzeb w granicach swych urządzeń samorządnych, występować z inicyatywą w ważnych dla siebie sprawach, oraz domagać się najodpowiedniejszego spełnienia ich od swojego rządu. W interesie zaś rządu będzie każdą celową dążność społeczeństwa zaspokoić, zwłaszcza gdy to dotyczyć będzie najpoważniejszej gałęzi produkcyi rolniczej.

Wydatki, jakie czekają rząd polski z roztoczeniem opieki nad rolnictwem krajowem, zapewne że będą poważne. Będzie to jednak kapitał umieszczony dobrze i w pewnych rękach, z tem wyrachowaniem, że będzie on dawał stałe poważne odsetki wskutek podniesienia bogactwa krajowego i skarbowi państwa.

Jeżeli zatem roluictwo ma się stać u nas tą główną złotodajną żyłą dochodów państwowych, musi ono korzystać z wyjątkowej opieki rządu własnego, nie bacząc na koszta, jakie zwłaszcza w pierwszym okresie, rząd państwa będzie musiał na ten cel przeznaczyć.

Warszawa, 1 stycznia 1918. *Dr. J. Kosiński.*

O gnojówce.

Dotychczasowy sposób wytwarzania obornika nie jest racyonalny, gdyż nie chroni go od utraty znacznej części składnika najcenniejszego, czyli azotu. Straty te wynoszą nawet w warunkach najlepszych, to jest w oborze wgłębionej, 20—40% podczas 3—4 miesięcy. Rolnik, zwłaszcza włościanin, przeważnie niedbale obchodzi się z mierzwą. Stąd straty u niego większe, sięgające nawet do 60%. Podług Niklewskiego traci gospodarz na rok i sztukę bydła 30 kg azotu, czyli tyle, ile zawierają 200 kg. saletry chilijskiej. Niemcy tracą w ten sposób 500 milionów marek, Wielkie Księ-

stwo Poznańskie około 30 mil. mk rocznie. Zwykły obornik zawiera więc mało azotu czynnego. Jego zaś znaczenie dla kultury gleby wogóle polega mniej na dostarczaniu roślinom pokarmów jak na ulepszaniu roli pod względem fizykalnym i mikrobiologicznym.

Przyczyny strat azotowych są biologiczne. Obornik jest siedliskiem i warsztatem niezliczonych rzesz drobnych ustrojów, bakteryi i grzybów, powodujących gnicie czyli częściowy rozkład jego składników złożonych na połączenia prostsze. Ostateczna przemiana obornika na pokarm roślinny odbywa się w roli. Podczas gnicia traci mierzwa dużo substancyi organicznej i azotu. Pewny zanik pierwszej jest nieunikniony, gdyż proces gnicia jest konieczny. Lecz azot można zachować, jednak nie przy obecnej metodzie przechowywania obornika. W mierzwie świeżej zachodzi azot w kale w postaci białka niestrawionego paszy, w ściółce jako białko roślinne, w moczu przeważnie jako mocznik. *Podczas gdy białko rozkłada się bardzo powoli i tylko częściowo, ulega mocznik szybkiej przemianie* przez ustroje drobne. Wynikiem tego przekształcenia jest zależnie od warunków albo produkcya *amoniaku*, albo nawet *azotu wolnego*. Zwykle zapewne oba procesy odbywają się równocześnie. Amoniak tworzy się przeważnie w mierzwie ubitej i wilgotnej, azot wolny przeważnie w mierzwie luźnej i suchej. Azot wolny jak i część amoniaku (w postaci węglanu amonu) uchodzą w powietrze, część zaś amoniaku i to w dolnych warstwach obornika przyswajają drobne ustroje i zamieniają na białko, czyli na formę azotu roślinom dłuższy czas niedostępną. Pewna ilość amoniaku ulatnia się jeszcze podczas nakładania, wywożenia i rozrzucania mierzwy. *Są zatem nietylko straty azotu znaczne, ale i uwstecznienie.* Połowa zaś, zwykle więcej, azotu moczowego przepada na zawsze. *Nie ściółka jednak lub kał, zawierające azot w formie trudno rozpuszczalnej, biorą udział w tych stratach, lecz mocznik, zawierający azot w postaci czynnej.*

Jak stratom zapobiedz? Przechowując obornik podług hasła: „w stanie ubitym i wilgotnym“ nie zapobiegamy stratom lecz je tylko zmniejszamy. Sposób mieszania mierzwy z różnymi środkami chemicznymi, mającymi bądź to przytłumić fermentacyę amoniakalną bądźto usidlić powstały już amoniak, zawiódł w praktyce zupełnie. *Środkiem jedynym stratom zapobiegającym, jest oddzielne zbieranie, przechowywanie i użytkowanie części obornika stałych, czyli ściółki i kału, i części płynnych czyli moczu.* Sposób ten jest z stanowiska nawozowego najlepszy, bo usuwa sprzeczności metod poprzednich, dostosowując się do właściwości odmiennych poszczególnych postaci azotowych. Należałoby więc przechowywać kał i ściółkę na gnojowni w stanie ubitym i wilgotnym a w razie potrzeby zwilżać wodą, mocz zaś w osobnym zbiorniku. Oczywiście zupełne

odłączenie odchodów płynnych od stałych jest w praktyce niemożliwe, gdyż mocz spływając do zbiornika, wsiąknie częściowo w ściółkę. Nowy system wytwarzania mierzwy wymaga odpowiedniej obory. Nie nadaje się obora wgłębiona, u nas przeważające. Koniecznem więc byłoby znaczne przebudowanie.

Zbieranie i przechowywanie gnojówki. Są dwa sposoby skuteczne zbierania gnojówki; w zbiorniku i zapomocą torfu. 1) Bydło stoi na stanowiskach nieprzepuszczalnych, ku tyłowi nieco pochylonych, krótkich holenderskich (1,55 m) lub dłuższych (3,05 m). Mierzwę wynosi się przynajmniej raz dziennie na gnojownię. Wskutek pochyłości stanowiska spływa mocz do rynny ściekowej, tuż zanim się znajdującej, stąd zaś do głównego zbiornika po przejściu prostego sącza, oczyszczającego gnojówkę z kału, słomy itp. Jako filtr służyć może gruby żwir lub szereg gęsto a skośnie ustawicznych patyczków. Do zbiornika doprowadzić należy gnojówkę syfonowo, czyli tak aby gromadziła się pod powierzchnią zawartego w studzience płynu. Ściekając bowiem kroplami lub strumieniem straciłaby wskutek silnego przewietrzenia koło połowy azotu, jak wykazały liczne doświadczenia. — Mocz jest zwykle z początku wolny od zarodków. Skoro jednak opuszcza ciało zwierzęce, ulega zakażeniu przez liczne bakterye powietrza, kału, ściółki i ziemi. Między niemi jest kilka rodzajów szybko i silnie rozkładających mocznik na amoniak. W moich doświadczeniach przeważał zawsze mały ziarenkowiec moczowy (micrococcus ureae). Po kilku już dniach około 90⁰ azotu mocznikowego przyjmuje bardzo niestałą postać węglanu amonowego, ulatniającego się w powietrze w miarę parowania gnojówki. Im gnojówka bogatsza w azot, im temperatura wyższa, im silniejsze parowanie (wysychanie), tem większe straty. Zatem powinno być zasadą podczas zbierania, przechowywania i użytkowania gnojówki: chronić ją od wyparowywania czyli innemi słowy: przeciąć dostęp powietrza. — Celowi temu służą deseczki impregnowane lub oliwa w rynnach ściekowych i szczelne zamknięcie zbiornika. Spód i ściany studzienki powinny być nieprzepuszczalne, o ile możności cementowane, w razie zakażenia moczu asfaltowane. Rozmiary zbiornika należy stosować do ilości bydła, do czasu stania tegoż w oborze i do częstości wywożenia gnojówki w pole. 1 1/2 do 3 metrów sześciennych na jedną sztukę bydła powinno wystarczyć. W studzience, o ile ją się szczelnie zamyka, nie potrzeba ani oliwy ani desek impregnowanych. 2) Prostszem a równie skutecznem jest chwytanie gnojówki zapomocą suchego torfu włóknistego. Stanowisko bydła jest to samo, co w przypadku pierwszym. Torf rozdziela się w rynnach ściekowych (przykrytych), a skoro przepoi się gnojówką wynosi się go do zbiornika nieprzepuszczalnego i tam przechowuje w tych samych warunkach co gnojówkę płynną, czyli że chroni się go szczelnem zamknięciem od wysychania. Przechowywanie torfu, nasyconego gnojówką

w dole zwykłym pod warstwą ziemi byłoby wielkim błędem, gdyż w krótkim czasie ulotniłby się wszystek azot rozpuszczalny w ziemię lub w powietrze. Mniemanie jakoby torf pochłaniał amoniak, nie sprawdziło się, owszem traci go w miarę wysychania. Mieszać torfu, nasyconego gnojówką, obornikiem nie radzę, bo w górnych warstwach uchodzi amoniak, w dolnych zamieniają go bakterye na białko. W obu więc przypadkach przechowuje się gnojówkę w zbiorniku szczelnie przykrytym aż do chwili użycia jej w polu. W ten sposób nietylko ja, ale i inni badacze strat azotowych w gnojówce nie mieli żadnych.

Utrwalenie gnojówki. W każdej gnojówce zamieniają bakterye prawie wszystek mocznik na amoniak. Nie wadzi to, dopóki gnojówka znajduje się w racyonalnym zbiorniku. Lecz podczas użytkowania. zwłaszcza jeżeli nie można przykryć jej zaraz ziemią, grozi jej wskutek wpływu powietrza parowanie i utrata części z trudem zachowanego azotu. Usiłowano więc ustalić postać jej azotu środkami biologicznymi i chemicznymi. Sposób biologiczny polega na szczepieniu gnojówki bakteryami, wytwarzającemi kwasy organiczne. W laboratoryum udawał się, w praktyce zawiódł zupełnie. Jako chemiczne środki polecano wapno, superfosfat, kwasy solny i siarkowy, kwaśny dwusiarkan sodowy formalinę i inne. Wapno wypędza wytworzony amoniak, nie nadaje się więc. Superfosfat, dodany w ilości na 60 kg na 1000 litrów konserwował gnojówkę znakomicie w moich doświadczeniach. Nie polecam go jednak, gdyż, nie rozpuszczając się, tworzy znaczne masy ślamu na spodzie zbiornika, które trudno wydobyć. Prócz tego zanieczyszcza pumpę i rozdzielacz. Pozatem połowa zawartego w nim kwasu fosforowego zamienia się na związek wsteczny, dla roślin niedostępny. Kwas siarkowy i kwaśny dwusiarkan sodowy działają również dobrze. Lecz pierwszy trudno nabyć. Jedynie kwaśny dwusiarkan sodowy w większych ilościach otrzymać można. Na 1000 litrów gnojówki potrzeba około 40 kg tejże soli. Formalina nie opłaca się. Znakiem zewnętrznym skutecznego zakwaszenia jest słabe zabarwienie na czerwono niebieskiego papierku lakmusowego, o czem częściej przekonać się należy, gdyż bakterye zwykle niszczą kwasy słabsze i alkalizują gnojówkę. Za silnych dawek chemikalii należy się wystrzegać, gdyż spaliłyby rośliny. Zaprawianie odbywa się w zbiorniku w czasie zbierania lub krótko przed wywiezieniem w pole. Gnojówka zakwaszona przewyższa zwykłą tylko wtenczas, jeżeli natychmiastowe przykrycie ziemią jest niemożliwe, nie spełniła jednak wszystkich nadziei.

Użytkowanie gnojówki. Często zlewa gospodarz gnojówką gnojownię, co jest ciężkiem błędem. Przechodząc przez masę porowatą, powietrzem przepełnioną, przynajmniej w części górnej, gnojówka traci pod wpływem powietrza większą część amoniaku, resztę przyswajają mikroby w dolnych warstwach gnojowni, w powietrze ubogich. Stos obornikowy należy zlewać wedle potrzeby wodą, gnojówkę zaś użytko-

wać w ogrodzie lub w polu. — Zawartość azotu w gnojówce jest rozmaita, zależna nietylko od intenzywności paszenia, ale i od rodzaju i indywidualności zwierząt. Gnojówki, które osobiście badałem, zawierały 0,5—1,5% azotu. Azot istnieje w gnojówce przefermentowanej przeważnie (ok. 90%) w postaci węglanu amonowego, w gnojówce zakwaszonej w odnośnem związaniu, np. przy oddaniu kwasu siarkowego częściowo w formie siarkanu mocznikowego, częściowo jako siarkan amonu. W obu przypadkach jest azot w formie czynnej, łatwo zamieniający się na pokarm roślinny. Stąd też nie dziw, że skuteczność gnojówki równa się skuteczności siarkanu amonowego, często saletry, często nawet przewyższa oba nawozy sztuczne.

Czas nawożenia. Ponieważ azot gnojówki jest łatwo rozpuszczalny, dlatego najstosowniejszą porą na zasilanie nią roli jest wiosna, kiedy roślina zdolna jest przyswoić sobie większą ilość pokarmów. Jesienią większa część azotu wsiąknęłaby w podglebie; na miejscu byłaby jedynie mała dawka pod oziminy.

Sposób nawożenia. Nawożenie powierzchowne gnojówką zwykłą jest wykluczone, gdyż narażają na straty azotowe. Stąd i pogłówne zasilanie taką gnojówką okazało się jako błąd. Skutek pełny osięga się wtenczas, jeżeli przykrywa się ją natychmiast warstwą ziemi na lżejszych glebach 20 cm, na cięższych 10 cm grubą. Straty azotowe przy stosowaniu powierzchownem gnojówki kwaśnej są znacznie mniejsze, lecz skuteczność przeważnie pełną nie była. Na głowę możnaby dać gnojówkę słabo kwaśną ostrożnie tylko wcześnie i to oziminom. Skoro jednak rośliny już się rozwijają, spaliłyby je kwasy. Kwaśną gnojówkę wystarczy zabronować.

W jakiej ilości stosować gnojówkę? Azot gnojówki skutkuje tak samo jak siarkan amonu. Można więc łatwo obliczyć dawkę gnojówki na podstawie doświadczeń z tamtym nawozem. W przód jednak należy przekonać się o zawartości azotu. Na ten cel skonstruował prof. Vogel z Lipska pływaka (tylko na gnojówki niezakwaszone!); otrzymać można go u Huggershofa w Lipsku, cena 3,50 mk. Dla orjentacyi podaję następujący przykład. Zasilając gnojówką, zawierającą 0,5% azotu należy dać na 1 ha metrów sześciennych (metr sześć. = 1000 litrów): pod buraki pastewne 20, pod cukrówkę 12, pod ziemniaki 6, pod kukurudzę 20, pod marchew 20.

Jaką glebę i jakie rośliny nawozić? Gnojówką można nawozić każdą glebę. Polewanie łąk i pastwisk gnojówką wysokoprocentową nie opłaca się; w ten sposób najlepiej użytkować gnojówkę w azot uboższą. Najświetniejsze wyniki uzyskano przy zasilaniu okopowych. Zdaje się, że właśnie pod te płody najwłaściwszem jest jej zastosowanie. Pod oziminy nie udaje się gnojówka dlatego, że jesienią stosować jej nie warto, a wiosną na głowę dać nie można. Zatem zostaje tylko zasilanie okopowych i jarzyn. Pod jare należy

dać całą dawkę przed siewem, pod okopowe albo całą dawkę przed siewem own. sadzeniem, albo lepiej tylko część przed siewem, część odprowadzić później zapomocą osobnego rozdzielacza wprost w ziemię między rzędy.

Rozdzielić można gnojówkę w polu sposobem szerokorzutnym lub rzędowym. System drugi jest najlepszy, bo doprowadza gnojówkę wprost do ziemi i przykrywa ją zarazem. Polecić mogę zwłaszcza systemy „Pecha“ Hösseuza w Hali i „Plath“ Platha z Nowego Dąbia pod Szubinem w Wielkopolsce. Do rozdzielania szerokorzutnego najlepiej wybrać dzień pochmurny, wilgotny, nie wietrzny lub ciepły. — Torf napojony gnojówką należy wywieść w pudłach przykrytych, w polu zaś natychmiast rozrzucić i przyorać. Kilka cyfr z doświadczeń prof. Vogla.

I. Owies na ziemi lżejszej.

Rodzaj nawozu	sprzęt z ha q.		więcej wobec niezasilonego	
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
bez azotu	17,92	30,72	—	—
siarkan amonu	22,64	40,72	4,72	10,00
na 12 cm przykryta ziemią gnojówka zwykła	24,56	46,65	6,64	15,93
zabronowana gnoj. { zakwaszona kwaszn. dwusiark. sod. . .	25,34	49,22	7,42	18,50
zabronowana gnoj. { zakw. kwasem siarkowym	24,18	46,42	6,26	15,70

II. Owies na ziemi cięższej.

Rodzaj nawozu	sprzęt z ha q		więcej wobec niezasilonego	
	ziarna	słomy	ziarna	słomy
bez azotu	31,20	58,73	—	—
siarkan amonu	35,46	65,94	4,26	7,21
gnojówka zwykła na 6 cm przykryta ziemią	37,52	70,62	6,32	11,89
gnojówka zakw. superfosfatem zabronowana	41,43	76,77	10,23	18,04
gnojówka zakw. kwasem siarkowym, zabronowana	42,02	76,15	10,82	17,42

III. Ćwikieł pastewna na ziemi lżejszej.

Rodzaj nawozu	sprząt z 1 ha q		więcej wobec niezasilonego	
	ćwikły	liści	ćwikły	liści
bez azotu	487,3	73,0	—	—
siarkan amonu	738,7	115,17	251,4	42,17
gnojówka zwykła na 12 cm przyorana	781,5	118,3	294,2	45,3
gnojówka zakw. kwaśn. dwusiark. sod. zabronowana	816,5	122,0	329,2	49,0
torf nasycony gnojówką na 12 cm. przyorany	869,7	135,7	382,4	62,7

IV. Ćwikeł pastewna na ziemi cięższej.

Rodzaj nawozu	sprząt 1 ha q		więcej wobec niezasilonego	
	ćwikły	liści	ćwikły	liści
bez azotu	435,0	84,3	—	—
gnojówka zwykła dana w jesieni	543,3	108,3	108,3	19,0
siarkan amonu	745,3	130,3	310,3	46,0
gnojówka zwykła dana wiosną .	669,7	118,0	234,7	33,7
gnojówka zakw. kwasem siark. .	717,7	131,7	282,7	47,4
torf napojony gnojówką	755,3	129,0	320,3	44,7

q = podwójny centnar (200 kg)

Liczby powyższe są dowodem, że, zbierając gnojówkę podług systemu opisanego, otrzymujemy c e n n y n a w ó z a z o t o w y, nie ustępujący w skuteczności nawozom azotowym sztucznym. Obornik w systemie nowym zawiera mało moczu, wymaga więc więcej czasu do przegnicia (ok. 4 tyg.) Jaknajdalej idący rozdział obornika od chwili produkcyi aż do użytkowania na dwie osobne grupy, kał i ściółkę z jednej, a gnojówkę z drugiej strony ma nietylko znaczenie naukowe ale i praktyczne. Dowodem tego Dania, gdzie obecnie ok. 50% rolników myśli tej hołduje. W Danii nowa myśl dlatego znalazła zastosowanie szersze, ponieważ już od dawna dużo gospodarstw posiadało studzienkę na gnojówkę. Czy u nas wobec panowania obory wgłębionej system nowy się przyjmie, na to trudno odpowiedzieć. Sądzę, ż e ł a t w i e j s z y s p o s ó b c h w y t a n i a g n o j ó w k i z a p o m o c ą t o r f u k t ó r e g o P o l s k a m a p o d d o s t a t k i e m, p o w i n i e n z n a l e ś ć l i c z n y c h z w o l e n n i k ó w, zwła-

szcza pomiędzy właścicielami obór mlecznych. W każdym razie ogólne zaprowadzenie nowego systemu wytwarzania obornika i racyonalnej produkcyi gnojówki przysporzyłyby rolnikowi dużo azotu czynnego; Polska zaś oszczędzałaby rocznie duże sumy na azot wydawane. Byłby to jeden z środków uniezależnienia naszego gospodarstwa od społeczeństw obcych. O tej sprawie powinny pamiętać powołane czynniki przy odbudowie kraju z popiołów.

Lipsk, 28 października 1917.

Dr. Andrzej Piekarski
asystent rolnictwa w oddziale bakteryologii rolniczej przy wszechnicy lipskiej.

Ceny maksymalne na zboże, a koszta produkcyi.

Jesteśmy obecnie świadkami ciągłego wzrostu cen wszelkich środków produkcyi niezbędnych w każdem gospodarstwie rolnem. Rodzi się pytanie opłacalności siewu zbóż na dotychczasową skalę, o ile rolnikowi będą zarzucone ceny zbyt niskie nieodpowiadające kosztom produkcyi.

Wystarczy sobie uprzytomnić, że ceny obowiązujące na zboże zwiększyły się mniej więcej dwukrotnie w porównaniu do cen przedwojennych, podczas gdy niektóre środki produkcyi zdrożały 5—10 krotnie i co podkreślić należy z naciskiem, drożeją dalej z dniem każdym.

Jeszcze inny czynnik zwiększa koszta produkcyi, a składają się nań: 1) zniżka plonów z jednostki uprawnej przestrzeni, 2) zmniejszenie obsiewów na rzecz ugorów czarnych i zielonych, 3) zaniechanie, lub ograniczenia uprawy roślin okopowych.

Zjawisko to tłómaczy się brakiem inwentarzy żywych (stan ich w chwili obecnej w kraju naszym wynosi zaledwo 50% ilości normalnej), a co dalej i brakiem obornika.

Z nawozów sztucznych można nabyć w ilościach nieznacznych tylko superfosfat (preparowany z kości), przytem po cenach cztery razy wyższych, niżeli przed wojną. W rezultacie rolnik nie jest wstanie należycie i w porze właściwej uprawić użyźnić roli. Albo więc uprawia i nawozi tylko część uprawnej przestrzeni, pozostałą ugorując, albo dokonuje obsiewu całości kosztem, rzecz prosta, jakości roboty i z uszczerbkiem spodziewanych plonów.

Uprawa okopowych jest, jak wiadomo, podstawą przemysłu rolnego (cukrownie, gorzelnie, krochmalnie i t. d.), a co zatem także źródłem obfitości taniej, mlekopędnej paszy w postaci wytłoków, wywaru pulpy i t. d., a nadewszystko okopowe są doskonałym przedplonem roślin zbożowych.

Wynika stąd, że jeżeli środki produkcyi zdrożały 5—10-krotnie, a w dodatku produkcya rolna obniżyła się znacznie, aby w tym stosunku podniosły się ceny na produkty rolne.

Zobaczmy, jak wyglądają w świetle cyfr koszta produkcyi czterech głównych zbóż: przenicy, żyta, jęczmienia i owsa. Za podstawę obliczenia bierzemy koszta bieżące, nie przesądzając z góry ich dalszego wzrostu.

Do kosztów produkcyi zaliczamy: 1) rentę gruntową, 2) nawożenie, 3) uprawę, 4) wartość nasienia, 5) pielęgnowanie zasiewów w czasie wzrostu, 6) sprząt, 7) zwózkę i składanie w stodołach, 8) najem budowli, 9) młockę, 10) czyszczenie i przerabianie ziarna, 11) ubezpieczenie od ognia i gradu, 12) podatki, 13) wywóz na targ, 14) koszta ogólne, 15% od kapitału obrotowego.

Wartość morga dobrej ziemi liczono u nas średnio przed wojną 500 rb. Oprocentowanie kapitału gruntowego przyjmujemy 4½%, to jest równym % listów zastawnych ziemskich; według tej stopy renta gruntowa wynosi 22,50 rb.

Przed wojną obliczano wartość 100 f. obornika 10—12 kop. (pr. Moszczeński i Lubomęzki). Cena ta wynikała z porównania obornika z innymi środkami nawozowymi (nawozy sztuczne i zielone). Z nawozów sztucznych superfosfat zdrożał 4-krotnie, rośliny motylkowe 6-krotnie — należy więc liczyć centnar obornika 50 kop. Nawiezienie morga ziemi wymaga 400 cent. obornika (nawóz pełny), wartość zatem nawozu stajennego na mórg wynosi 200 rb. Dochodzi dalej koszt wywózki. Zależy on znacznie od oddalenia pola od gnojowni. O ile odległość ta jest nie zbyt wielką wystarczy do nawiezienia morga 8 dni konnych i 5 ludzkich, wyłączając obsługę koni. Musimy dalej wypośrodkować koszta dnia robotnika i konia. Koszt roczny utrzymania ordynaryusza i posyłki przedstawia się jak następuje:

1) pensya z zadatkiem	41·00	rb.
2) 14q zboża à 30 rb.	420.00	„
3) 30 kor. ziemniaków à 8 rb.	240.00	„
4) opał z zwózką	88.00	„
5) lekarz i apteka	15.00	„
6) utrzymanie krowy, albo 3 l. mleka à 25 kop dziennie	173.00	„
7) najem mieszkania	50.00	„
8) płaca całoroczna posyłki	112.00	„
9) gratyfikacya i rozjazdy	15.00	„
10) koszta ogólne	10.00	„
11) 8% w połowie od powyż. wydatków	50.56	„
Razem:	1314.56	rb.

Koszt powyższy rozkładany na ordynaryusza i posyłkę w stosunku 3:2. Na ordynaryusza wypadnie 789 rb. na posyłkę — 526 rb. Ilość dni

pracy w roku liczymy 280, przyczem koszta dnia zimowego wynosi mniej więcej 2/3 koszta dnia letniego. Biorąc pod uwagę, że okres robót letnich trwa 7 miesięcy, podczas gdy zimowych tylko 5 m., koszt dnia posyłki wyniesie okrągło w lecie 2 rb., w zimie — 1 rb. 50 kop.

Koszt, utrzymania konia wartości 1200 rb.:

1)	6% od 1200 rb.	72.00 rb.
2)	10% zużycie	120.00 „
3)	1/2 % ubezpieczenie	6.00 „
4)	3% ryzyko	36.00 „
5)	najem stajni 8% od 100 rb.	8.00 „
6)	inwentarz martwy drobny (sprzęty stajenne)	10.00 „
7)	utrzymania uprzęży (zużycie, naprawa i ubezpieczanie)	25.00 „
8)	wydatki drobne (kucie, światło, lekarstwa)	25.00 „
9)	obsługa w stajni i w pracy	197.00 „
10)	pasza:	
	a) 20q owsa à 25 rb.	500.00 „
	b) 20q siana à 10 „	200.00 „
	c) 15q słomy à 2 „	30.00 „
11)	koszta ogólne administracyjne	9.00 „
12)	8% w połowie od wyd. powyż.	51.68 „
	Razem:	1343.68 rb.

Od tych kosztów odejmujemy wartość wyprodukowanego obornika. Produkcya obornika od konia wynosi 150—200 cent. (1 cent. = 100 f.). wartość 1 cent. obornika 50 kop., 175 cent. — około 87 rb. 50 kop.

A więc	1343 „	68 „
	—87 „	50 „
koszta utrzym.	1256 rb.	18 kop.,

co wypada dziennie, licząc 280 dni w roku bez mała 4 rb. 50 kop. Przybywa jeszcze koszt utrzymania narzędzi, maszyn i środków transportowych, poruszanych siłą koni (pługi, brony, wozy, siewnik i t. d.), tak że możemy koszta dnia pracy konia z obsługą i narzędziami podnieść do 5 rb., przyczem na koszta w lecie policzyć okrągło 6 rb., w zimie zaś — 4 rb.

Według danych powyższych koszt zawożenia morga pola będzie się przedstawiał:

400 cent. obornika à 50 kop.	200 rb.
8 dni konnych à 6 rb. . .	48 „
5 robotników à 2 rb. . .	10 „
Razem:	258 rb.

Udział w wartości obornika pszenicy i jęczmienia, z uwagi iż zboża te siejemy zwykle w drugim roku po nawozie przyjmujemy na 25% żyta i owsa — na 15%. Dla pierwszych dwóch rodzai zbóż koszt nawożenia wyniesie na mórg 64 rb. 50 kop., dla drugich — 38 rb. 70 kop.

Uprawa pod rośliny zbożowe wymaga przynajmniej dwóch orek, cztery razy użytych bron, raz bronek i raz walca (oziminy), lub sprężyn (zboża jare), co czyni na mórg 6 koni, czyli 36 rb.

Siew na mórg — 0,4 konia i 0,3 robotnika kosztuje 3 rb., siew i uprawa razem — 39 rb.

Wysiewamy na mórg około q zboża. Ceny według kosztów produkcyi:

1 q	pszenicy .	35 rb.
„ „	żyta . . .	30 „
„ „	jęczmienia	30 „
„ „	owsa . .	25 „

Pielęgnowanie zasiewów, a więc robienie przegonów, trucie myszy, pielenie ostu, wiosenne bronowanie — 3 rb. na mórg.

Żniwiarka jest wstanie sciąć średnio na dzień 8 morgów. Koszt zżęcia morga wyniesie 3 rb. Związanie 1 rb. Razem sprząt—4 rb.

Do zwózki potrzeba średnio na mórg 1 konia i 1 robotnika; koszt razem 8 rb.

Na najem budowli składa się oprocentowanie kapitału 5%, zużycie 1½%, naprawa 1% i ubezpieczenie ½%, łącznie 8%. Jeżeli wartość stodoły, mieszczącej 600 kóp zboża oszacujemy na 4000 rb. to najem budowli wyniesie około 3 rb. w stosunku do morga (przyjmując wydajność normalną 6 kóp z morga).

Wymłócenie kopy zboża na cepy (2 robotników) kosztuje 3 rb., młocarnią około 2 rb. Koszt młocki, licząc i czyszczenia w stosunku do morga — 15 rb.

Ubezpieczenie od ognia	na mórg	około	2 rb.
„ „ gradu	„	„	3 „
Podatki gminne i skarbowe	„	„	3 „

Do kosztów ogólnych zaliczamy: 1) utrzymanie kierownika gospodarstwa i jego pomocnika, 2) karbowego, 3) dwóch dozorców, 4) stróża, 5) kancelaryi, 6) budowli o charakterze ogólnym (śpichrza, studni, płotów, dróg, mostów, piwnic i t. d.), 7) inwentarza martwego, służącego celom ogólnym (bryczki, sanki, drabiny, wagi worki, szufle i t. d.), 8) udział kosztów ogólnych w kosztach ogólnych.

Ogólną sumę tych kosztów dzielimy przez sumę dni pracy ludzi i koni, jakich gospodarstwo wymaga w ciągu całego roku. Otrzymany iloraz mnożymy przez ilość dni pracy, zużytych na koszta ogólne (dnie pracy ludzi i koni zużyte na rozjazdy administracyi, sprowadzki, uprawę

ogrodu i t. d.). O tę otrzymaną sumę zwiększamy koszta ogólne i po raz drugi dzielimy przez sumę dni pracy koni i ludzi. W ten sposób otrzymany iloraz oznacza udział kosztów ogólnych na dzień pracy. Wiedząc, ile dni pracy koni i ludzi wyszło na mórg danego płodu — łatwo obliczyć udział kosztów ogólnych.

Z obliczeń szczegółowych udział kosztów ogólnych na dzień pracy wynosi dzisiaj około 75 kop., a że na mórg wyprodukowanego zboża wychodzi około 30 takich dni, wliczając w to i młockę, koszta ogólne wynoszą 22 rb. 50 kop.

Koszta produkcyi tak się więc przedstawiają:

	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
1) renta gruntowa	22.50 rb.	22.50 rb.	22.50 rb.	22.50 rb.
2) nawożenie	64.50 „	38.70 „	64.50 „	38.70 „
3) uprawa i siew	39.00 „	39.00 „	39.00 „	39.00 „
4) nasienie	35.00 „	30.00 „	30.00 „	25.00 „
5) pielęgnowanie zasiewów .	3.00 „	3.00 „	3.00 „	3.00 „
6) sprzęt	4.00 „	4.00 „	4.00 „	4.00 „
7) Zwózka	8.00 „	8.00 „	8.00 „	8.00 „
8) najem budowli	3.00 „	3.00 „	3.00 „	3.00 „
9) młocka	15.00 „	15.00 „	15.00 „	15.00 „
10) ubezp. od ognia i gradu .	5.00 „	5.00 „	5.00 „	5.00 „
11) podatki gminne i skarbowe	3.00 „	3.00 „	3.00 „	3.00 „
12) wywóz na targ	6.00 „	6.00 „	6.50 „	6.50 „
13) koszta ogólne	22.50 „	22.50 „	22.50 „	22.50 „
14) 8% w połowie od wydatków powyż.	9.22 „	7.98 „	9.04 „	7.80 „
Razem:	239.72 rb.	207.69 rb.	235.04 rb.	203.00 rb.

Koszty powyższe obejmują mórg produkcyi zboża i dzieląc je przez wysokość plonu i potrącając wartość słomy — otrzymany rzeczywisty koszt produkcyi q zboża. Rzecz jasna, że wysokość tego kosztu jest w odwrotnym stosunku do wysokości plonu. Im plon będzie wyższym, tem produkcya wypadnie taniej i na odwrót. Na ogół plony dzisiaj mamy znacznie niższe, niżeli były przed wojną i narazie są dane po temu, że obniżać się będą dalej. Brak obornika i nawozów sztucznych jest tutaj decydującym momentem. Wyczerpywanie się gleb ze składników odżywczych roślinnych, wobec takiego stanu rzeczy jest jasnem dla każdego myślącego rolnika. Należy zauważyć, że gros gospodarstw w Królestwie Polskiem, zwłaszcza włościańskich nawozów sztucznych przed wojną nie stosowało, obywając się wyłącznie obornikiem, w dodatku lichym, tak że o zasobach pokarmowych gleb naszych mowy być nie może.

Uważając tedy jako wysoki plon z morga:

		Średnio	
	Ziarna	Ziarna	Słomy
pszenicy .	4—8 q	6 q	12 q
żyta . . .	4—8 „	6 „	15 „
jęczmienia	4—9 „	6,5 „	9 „
owsa . .	4—9 „	6,5 „	13 „

koszt produkcyi

1 q pszenicy	wyniesie	39.95 rb.	mniej wart. słomy	5 rb.	=	okrągło	35 rb.
„ „ żyta	„	34.60 „	„ „ „	5 „	=	„	30 „
„ „ jęczmienia	„	36.15 „	„ „ „	6 „	=	„	30 „
„ „ owsa	„	31.23 „	„ „ „	6 „	=	„	25 „

W kosztach powyższych nie mieszczą się zgoła zyski, do jakich my rolnicy mamy równie dobre prawo, jak i inni przedsiębiorcy, zwłaszcza że rany zadane naszemu rolnictwu przez wojnę bynajmniej się jeszcze nie zabliźniły. Ztąd jako probierz cen, po jakich zboże oddać będziemy mogli, jeżeli ceny własnych kosztów nie będą się wzmagały w tempie takiem, jak dotąd — są następujące:

pszenica	za	1 q	K	135 *)
żyto	„	„ „	„	115
jęczmień	„	„ „	„	115
owies	„	„ „	„	100

Sielec, dnia 1 marca 1918 r.

Wład. Olszyński.

Polski przemysł rolny i ludowy.

Wystarczy przejeżdżać przez wsie polskie zimową porą, aby przekonać się, iż włościanin nasz bezczynnie zimę całą przepędza. — Wystarczy zajrzeć przez okna chat nędznie oświetlanych, aby zobaczyć gospodarza nieruchomo siedzącego na ławie, lub niedbale przyglądającego się jakiejś drobnej robocie niewieściej, takiej, jak darcie pierza, reparacya ubrania, lub tym podobnie.

*) Koronę liczymy średnio 30 kop.

I cóż dziwnego, że w gospodarstwie takiem koniec z końcem ledwie da się związać, cóż dziwnego, że rolnik nasz miast mieć jasne, pogodne oblicze, przed czasem od zmartwień ku ziemi ma schyloną głowę, a niepewność przeżycia głębokiemi bruzdami znaczy mu twarz całą. Wglądnijmy w życie wsi naszej, a zobaczymy ją rozbitą i niezorganizowaną, źle zagospodarowaną, nieuprzemysłowioną i niehandlową.

Jeśli tak dalej będzie, — miast lepszych dni, bądźmy przygotowani na tę samą nędzę, jaka jest teraz i jaka była przed wojną; jeśli tak dalej będzie, — miast dobrych szos i wygodnych dróg, miast szkół, kolei i telegrafów, miast mostów i murowanych chat, będziemy mieli wyboiste, drogi polskie; odległość do kolei będzie średnio wynosiła pięć mil; gazeta będzie dochodziła, jak dotąd, tylko przed świętami; będziemy mieli 59% analfabetów; 50% dzieci włościańskich będzie umierało; konie na mostach będą łamały nogi; powodzie corocznie będą zabierały miliony, a dla całości tego obrazu, pod słomianą strzechą polskiej chaty siedzieć będzie, jak dotąd, miedzianobrody żyd — sklepikarz, który demoralizować i upadlać będzie to, co jest jeszcze nieskalanym i świętym w duszy polskiego włościanina.

Jeśli bezradnie opuściwszy ręce, pozostawimy bieg życia wsi naszej bez myśli i jakiegokolwiek planu zakrojonego na szerszą skalę, to doprawdy pozostaniemy nędzarzami narodów, a „Polnische Wirtschaft“, jeszcze na długie lat dziesiątki będzie brzmiało w ustach naszych kochanych sąsiadów, jako widomy znak naszej niemocy i braku organizacyjnego zmysłu.

Jeśli nie zrozumiemy, iż bez rozwiniętego przemysłu i handlu nie będziemy mogli mieć dobrej gospodarki rolnej, jeśli nie pojmiemy, że, aby dobrze gospodarować, należy mieć dobrze zorganizowane wszelkie kółka skomplikowanej machiny państwowej, to pozostaniemy paryasami, dającą się łatwo urabiać gliną, której formę nadadzą obcy taką, jaką uważać będą za celową i jaka naturalnie przedewszystkiem im samym odpowiadać będzie.

Jeśli my nie zorganizujemy polskiego rolnictwa, przemysłu i handlu, to zorganizują go obcy, ale nie dla naszych, lecz ich własnych celów.

Jeśli nie związani niczem, jak liście jesienne opadłe z drzewa, któremi wichry rzucają na wszystkie strony, pozostaniemy we wsi polskiej i tak dalej żyć będziemy, jak żyliśmy dotychczas, to tak, jak dotychczas, ktokolwiek jeno przyjdzie, kierować, rządzić i rozkazywać nam będzie, a my jako bierna masa dziękować Bogu będziemy, że pozwolono nam żyć i nie kazano umierać.

Czy będziemy mogli zmienić do gruntu życie wsi polskiej, jeśli nie zwiększymy siły podatkowej narodu, nie będziemy zdolni przysporzyć ilości ogólnego dobra narodowego?

Jak zmienimy to życie, jeśli skarb nasz nie będzie miał pieniędzy: na budowę dróg, mostów, kolei, regulacyę rzek, budowę kanałów, a na-

dewszystko, jeśli nie będzie miał pieniędzy, by wynagrodzić odpowiednio nauczyciela i zaprowadzić bezpłatne, przymusowe, powszechne nauczanie, oraz wynagrodzić należycie urzędników państwowych?

Na to wszystko wszak potrzebny jest pieniądz!

Jeśli rolnik polski, przez to, iż ma złe drogi, byle jaki pług i jest analfabetą, będzie produkował i nadal po 8, 7, i 6 korcy ziarna, a 70, 60 i 50 korcy okopowizny z morga, to będzie zawsze biedakiem, konserwatystą i półobywatelem.

Przez uprzemysłowienie wsi, damy ludowi pieniądz, możność zarobku i uprawy lepiej opłacających się roślin przemysłowych, poprawimy jego byt, zmniejszymy w znacznym stopniu troskę o przeżycie, zwiększymy skalę słusznych wymagań, i przez to pchniemy wieś polską na drogę trwałego dobrobytu i prawdziwej zachodniej kultury.

Spojrzyjmy jednakże na Statystykę Polski*), a przekonamy się jakie pole do pracy nas czeka.

Spojrzmy choćby naprzykład na przemysł cukrowniczy, a przekonamy się, iż dotychczas mieliśmy w Królestwie (rok 1910/1911) wszystkiego 49 cukrowni; w Galicyi (rok 1909/10) wyraźnie tylko jedną. Przytem w Kieleckiem na glebach, które rodzą buraka, cukrowni było (rok 1910/11) zaledwie dwie. Jeszcze gorsze stosunki panują na Litwie i Białej Rusi, gdyż cukrowni tam niema zupełnie.

Daleko lepiej przemysł ten rozwinięty jest o dwa razy mniejszym od całej Galicyi w Księstwie Poznańskiem, gdyż mamy tam (rok 1913/14). 20 cukrowni.

To samo prawie dotyczy browarów, krochmalni i suszarni.

Jeśli zaś z kolei rozejrzymy się teraz w materyale wskazującym na stosunek liczbowy robotników, pracujących w zakładach przemysłowych, zatrudniających różne liczby robotników, do ogólnej ich liczby w przemyśle wogóle, to zauważymy, iż w Królestwie przemysł drobny nie istnieje prawie wcale, gdyż zaledwie 10% ogólnej liczby robotników pracuje w nim, lub nim się trudni. A przecież moglibyśmy z czego i mamy co robić? Istnieje wprawdzie, w niektórych dzielnicach Polski, zapoczątkowany i dobrze rozwijający się przemysł ludowy i rolny, lecz to są tylko wyjątki.

Nie powinno być wsi polskiej, któraby nie przerabiała surowców i nie tworzyła przemysłu drobnego, nie powinno być w Polsce powiatu, gdzieby nie sterczały kominy fabryczne świadczące, iż rolnik polski nie tylko umie wytworzyć, lecz i przerobić.

Pod wpływem konkurencyi fabrycznej, polski przemysł ludowy znajduje się w zaniku. Ze zjawiskiem tym spotykamy się i na Zachodzie Europy do chwili zaprowadzenia po wsiach elektryczności. Z chwilą elektryfikacyi wsi zaczyna się budzić przemysł ludowy, który, jak żaden inny,

*) Statystyka Polski, A. Krzyżanowski i K. Kumaniecki, Kraków, 1915 i Atlas Polski. E. Romer.

jest zdolny przystosować się do wszelkich, nawet bardzo złych warunków. Obecna wojna wykazała, iż ten naród naprawdę jest silnym gospodarczo, który w najtańszy i najprostszy sposób zaspokoić potrafi skalę swych kulturalnych wymogów.

Przemysł ludowy jest właśnie przemysłem, który wytrzymuje wszelką konkurencyę, gdyż rzuca na rynek towary tanie, pierwszej dobroci, oraz pozbawione nużącego szablonu.

Niech mi wolno będzie wspomnieć tylko o rozchwytywanych płótnach, tak zwanych samodziałach, kilimach i t. d.

Wystarczy uprzytomnić sobie sam proces przerobu włókna roślinnego w wielkim przemyśle, gdzie rozkład drzewnika odbywa się przy pomocy chemikalii w kilkanaście, czy kilkadziesiąt najwyżej godzin (co powoduje zaatakowanie i uszkodzenie częściowe samego włókna), gdy tymczasem przemysł drobny poddaje drzewnik działaniu bakteryi przez przeciąg dni kilkunastu, mocząc len, lub konopie w wodzie, a wskutek tego powolnego działania bakteryi włókno zaatakowane nie zostaje.

To właśnie powoduje trwałość, a jako dalszy skutek popyt wielki na płótna tego rodzaju. Nie będę wspominał już o samej, tak zasadniczo różniącej się czynności bielenia, która w fabrykach odbywa się przy pomocy gryzących i niszczących chemikaliach, gdy tymczasem przemysł drobny ucieka się do bielicującego działania promieni słonecznych, przez co znów mocy samego włókna nie osłabia.

Umyślnie przytoczyłem te szczegóły przeróbki włókna, gdyż fakta te dostatecznie oświetlić nam potrafią różnice tych, tak różnych, lecz zarazem, tak nam jednakowo potrzebnych, przemysłów: dużego i małego.

Jeśli chodzi bowiem o produkcyę en masse nie wymagającą szczególnej myśli robotnika, słowem produkcyę szablonową, tam zawsze przemysł wielki ma i mieć będzie pierwszeństwo.

Podźwignąć więc te tak ważne dla nas gałęzie jest naszym obowiązkiem, gdyż jeśli wyszukamy pracę ludowi, jeśli damy mu możność zarobkowania w dni zimowe, uczynimy ogół ludu naszego zamożnym, spotęgujemy dobrobyt wsi, gminy, państwa.

Tymczasem jednak utrzymuje się przemysł ludowy jeszcze na Kaszubach, na Kurpiach, w Łowickiem, w Góralszczyźnie na Podhalu i w Lubelskiem, spotykamy tam piękne wyroby tkane i wyszywane, wyroby koszykarskie i drzewne, wreszcie gliniane i kuśnierskie. A reszta ziem Polskich? — Ogół społeczeństwa krępowany kajdanami niewoli, dążył przedewszystkiem od półtora przeszło wieku do zdobycia jeno politycznych swobód, kładąc za mały nacisk na sprawy gospodarcze.

Skutki tej polityki są najopłakańsze, popadliśmy bowiem w ogromną zależność od obcych kapitałów, narażając na nieobliczalne straty nasze najżywotniejsze interesy ekonomiczne i narodowe.

Statystyczne dane wykazują, że węgla, nafty, soli, zboża, ziemniaków, mięsa, skór, drzewa, wyrobów tkackich ma Polska o ile nie po nad swe

potrzeby, to w miarę. Zaopatrywać się musi u obcych tylko w pewne surowce takie, jak: rudy różnego rodzaju, fabrykaty metalowe, chemiczne i maszyny.

Mając jednakże zaniedbany zupełnie przemysł ludowy i nierozwinięty przemysł wielki byliśmy zmuszeni za miliardy marek sprowadzać takie towary z zagranicy, które przy pewnej organizacyi, moglibyśmy z największym powodzeniem wytworzyć u siebie, a przez to dać zajęcie robotnikowi w zimie i latem, zatrzymać go w kraju ojczystym, przez co bezwzględnie pomnożylibyśmy ilość dóbr narodowych.

Drogi, które prowadzą do uprzemysłowienia wsi są: fundowanie szkół fachowych, przemysłowych i rzemieślniczych, oraz elektryfikacya.

Naturalnie, iż wchodzić tu będą i inne czynniki, jak komunikacya: ochrona państwowa etc., lecz pierwsze przedewszystkiem w uprzemysłowieniu wsi odegrają pierwszorzędną rolę.

Miejmy te wszystkie sprawy na oku, gdzie można zakładajmy i budujmy po wsiach kominy fabryczne, wznośmy elektrownie i cegielnie, zakładajmy szkoły fachowe, popierajmy nasz przemysł ludowy i wielki, chętnie lokujmy w nim swe kapitały, a zmieni się bezwarunkowy wygląd wsi polskiej.

Czyńmy jak najspieszniej, aby nie było zapóźno!

Stefan Miernicki.

Co należałoby uczynić aby podnieść pszczelnictwo.

Przy ogólnej odbudowie Ojczyzny zwrócić by należało uwagę nie tylko na rolnictwo, lecz i na jego działy.

Do zaniedbanych działów rolnictwa należy między innemi nasze pszczelnictwo krajowe.

W ostatnich latach wskutek szerzenia tej wiedzy w pismach i na kursach, tu w okolicy obudził się ruch i zainteresowanie, powstaje dużo pasiek. Wyłania się potrzeba utrzymania organizacyi, która miałaby na celu racyonalny i planowy rozwój tego działu.

Kraj nasz mając wyborne warunki rozwoju pszczelnictwa, może mieć z pszczelnictwa około 90,000.000 rubli rocznie. Suma to tak poważna, że godna jest zastanowienia i zbadania.

Przez podniesienie pszczelnictwa wzrośnie dobrobyt ludności, zatem należy iść mu z pomocą i utworzyć organizacye pszczelarzy.

Z rozpowszechnieniem pszczelnictwa nastąpi też rozwój ogrodnictwa.

Zatem należałoby organizować Tow. pszczelnicze, któreby miały na celu: Pod względem kulturalnym: a) Szerzenie wiedzy pszczelniczej przez

zakładanie i prowadzenie szkół fachowych. b) Szerzenie wiedzy fachowej za pośrednictwem urządzanych kursów i pogadanek. c) Urządzenie stacyi pszczelniczej doświadczalnej, która obserwowałaby i badała rasy pszczół obcych i ulepszonych, produkowałaby i sprzedawała pszczoły i ulepszone matki pszczelne, wprowadzałaby wypróbowane systemy uli i narzędzia pszczelnicze i wogóle szerzyłaby wiedzę pszczelniczą. d) Wydawanie pism specyalnych i podręczników. e) Urządzanie wystaw i pokazów pszczelniczych. f) Utrzymywanie instruktorów pszczelnictwa. i g) Czynienie starań o wprowadzenie wykładów pszczelnictwa w szkołach elementarnych i Seminaryach nauczycielskich.

Pod względem materyalnym Towarzystwa miałyby za zadanie podniesienie dobrobytu kraju wogóle, a swoich członków w szczególności, do czego dąży przez: a) Pouczanie się wzajemne o racyonalnej hodowli pszczół. b) Zbyt i nabywanie produktów t. j. miodu, wosku, pszczół, uli i narzędzi pszczelniczych. c) Zakładanie pasiek prywatnych, szkolnych i udziałowych. d) Zakładanie udziałowych miodosytni i fabryki pierników i ciast, a także zakładanie sklepów z temi produktami. c) Założenie udziałowej fabryki wyrobu uli i narzędzi pszczelniczych.

Chcąc przystąpić do urzeczywistnienia powyższego i do zorganizowania towarzystw pszczelniczych, projektowałbym urządzanie pokazów pszczelniczo-ogrodniczych z działem rolnictwa w połączeniu z fachowemi pogadankami. Urządzanie takich pokazów bezwątpienia dodatnio wpłynie jak na rozwój pszczelnictwa tak i wszystkich działów rolnictwa.

Na pokazach tych orgnizowane byłyby Towarzystwa pszczelnicze obejmujące (dawne gubernie) lub okręgi działalności Towarzystw rolniczych lub Związków Kółek rolniczych.

Projekt ustawy takich Towarzystw opracowałem i będzie on ogłoszony w pismach.

Urzeczywistnienie powyższych dążeń zależne będzie od okręgowych Towarzystw rolniczych i Związków Kółek rolniczych, niemniej jednak potrzebna tu jest pomoc rządu własnego i Centralnego Towarzystwa rolniczego. *Julian Piwowarski.*

Wiadomości bieżące.

Kursy 1-miesięczne rolnicze w Kazimierzy Wielkiej. Od dnia 2 stycznia do 2 lutego r. b. odbyły się w Kazimierzy Wielkiej rolnicze 1-miesięczne kursy dla gospodarzy, na które zapisało się około 40-tu słuchaczy i słuchaczek.

Kierownikikiem kursów był p. K. Stecki.

Wykładano następujące przedmioty:

1) Rolnictwo pp. dyr. K. Stecki, A Ciszkiewicz i instruktor Stefan Miernicki.

2) Hodowlę koni i owiec p. K. Ślaski z Boszczynka.

3) Hodowlę krów i świń p. S. Matecki z Rosiejowa.

4) Organizacyę gospodarstwa wiejskiego i mleczarstwo instruktor p. J. Głuszcz z Olkusza.

5) Żywienie zwierząt domowych p. Stef. Gielniewski z Rzegocina.

6) Hygienę ks. dziekan Gacek z Kazim. W.

7) Weterynaryę p. wet. Kłosiński.

8) Rybactwo p. W. Dobrzański z Budziszowic.

9) Ogrodnictwo p. J. Wroński z Nieszkowa i

10) Pszczelnictwo p. J. Piwowarski z Boszczynka.

Prócz tego wieczorem odbywały się pogadanki, na które wstęp mieli i niesłuchacze po opłaceniu 10 halerzy na rzecz Kazimierskiej Macierzy szkolnej.

Odznaczały się one nadzwyczajną wziętością i zainteresowaniem ogólnem.

Pogadanki te prowadzili: p. J. Głuszcz, panna Barbara Dutkiewiczówna, K. Stecki, Stefan Miernicki, J. Wroński, A. Tarczyński i inni.

Zaznaczyć należy wielkie zżycie z wykładającymi się i ogromne postępy wykazane przez słuchaczów w pojmowaniu spraw rolniczych. Serdeczne pożegnanie zakończyła wspólna fotografia.

Licencyę buhajów na rok 1918 na terenie okupacyi Austro-Węgierskiej przeprowadzi na zasadzie rozporządzenia c. i k. Jeneralnego Gubernatorstwa wojskowego w Lublinie z dnia 27 stycznia 1918 r. L. V. Nr. 85352 17 Komisya hodowlana Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiem.

W myśl wyżej wymienionego rozporządzenia Jen. Gub. wojsk. tylko stadniki licencyonowane będą mogły być używanemi do pokrywania krów, a także będą wolne od rekwizycyi, buhaje, które licencyi nie otrzymają, będą w pierwszym rzędzie brane na kontygent bydła rzeźnego. Stadnikom, które otrzymały licencyę na rok 1917 taż sama licencya przysługuje i na 1918 rok, bez powtórnych oględzin przez inspektora hodowlanego.

UWAGA: Stadniki, które zgubiły znaczki licencyjne (L. 1917 w lewym uchu) należy przedstawić wraz ze świadectwem inspektorom hodowlanym C. T. R. dla założenia nowego znaczka i zmiany świadectwa (bezpłatnie).

Stadniki mające licencyę stałą Komisyi Hodowlanej C. T. R. I. lub II. kategoryi nie podlegają powtórnym oględzinom przez inspektorów hodowlanych, a w celu otrzymania świadectw licencyjnych (bezpłatnie) na te stadniki należy zwrócić się do inspektora hodowlanego C. T. R. właściwego okręgu pod adresem poniżej podanym.

Buhaje, które dotąd licencyi nie mają powinny być bezwzględnie za pośrednictwem Kółka Rolniczego lub Urzędu Gminnego zgłoszone do okręgowego inspektora hodowlanego C. U. R. dla otrzymania licencyi.

Właściciele stadników licencyonowanych powinni zaopatrzyć się w książki ze świadectwami pokryć, kwitaryusze zaś wyczerpane od stadników licencyonowanych w roku zeszłym mają być zwracane inspektorom hodowlanym.

Wszelkie zgłoszenia w sprawach licencyi należy nadsyłać najpóźniej do 20 marca b. r. pod adresem: Lublin, Ewangielicka 8, Ekspozytura Komisyi Hodowlanej Centralnego Tow. Rolniczego.

Inspektor hodowlany ziemi Kieleckiej
Stefan Wiśniewski.

Okręgowe Towarzystwo Rolnicze powiatu Pińczowskiego. Do Szanownej Redakcyi „Kwartalnika Rolniczego“ w Kazimierzy Wielkiej. Uprzejmie proszę Sz. Redakcyę o pomieszczenie w swojem piśmie poniżej podaną wiadomość.

Dnia 6 marca b. r. zostało zawiązane Okręgowe Towarzystwo Rolnicze powiatu Pińczowskiego z siedzibą w Kazimierzy Wielkiej. Na organizacyjnem zebraniu p. Kazimierz Ślaski z Boszczynka, jako jeden z inicyatorów, wypowiedział wstępne słowo, wykazując potrzebę założenia podobnej instytucyi i korzyści z tego rodzaju Towarzystw Rolniczych, zwracając się jednocześnie do obecnych ziemian, duchowieństwa i inteligencyi, przedstawicieli Kółek rolniczych i włościan, zachęcał gorącemi słowy do współpracy. Zapisało się członków 110. Utworzono 8 delegacyi vel sekcyi, a mianowicie: rolną, hodowli zwierząt domowych, działalności kobiecej w rolnictwie, nasienną, przemysłowo-handlową, techniczną i melioracyjną, kółek rolniczych i statystyczno-ekonomiczną. Do Rady Towarzystwa weszli pp. Stanisław Niemirycz z Włostowic, prezes K. Ślaski z Boszczynka, vice-prezes, ks. Stanisław Kocoł z Małszowa, Julian Tołłoczko, prezes Zarządu Towarzystwa Akcyjnego fabryk cukru i rafineryi Łubna i Szreniawa, Zdzisław Boski, z Kobieli, Kazimierz Stecki, kierownik stacyi rolniczo doświadczalnej w Kazimierzy Wielkiej i Stefan Olek, włościanin w Kazimierzy Wielkiej; jako zastępcy: pp. Stefan Matecki z Rosiejowa i Antoni Sitko, włościanin z Kazimierzy Wielkiej. Delegatami do C. T. R. w Warszawie zostali wybrani pp. Władysław Ślaski z Ciuślic, Julian Zakrzeński z Plechowa i Stanisław Galwas z Kazimierzy Wielkiej.

Należy tutaj podnieść z wielkiem uznaniem zasługę inicyatorów, którzy nie żałowali trudów w organizowaniu powyższego Towarzystwa, a które będzie w przyszłości ogniskiem życia kulturalnego i ekonomicznego.

Za pozwoleniem cenzury.
Nakładem Pola Doświadczalnego w Kazimierzy Wielkiej.
Krakowska Drukarnia Nakładowa w Krakowie, ul. Kopernika 8.